MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DE SUBSOLADOR

A partir del nº de serie: 08001

DECLARACION DE CONFORMIDAD

La empresa que suscribe

SOLANO HORIZONTE S.L.

Declara bajo su propia responsabilidad que la máquina:

Marca: ..... **SOLANO HORIZONTE**
Tipo: ..... **SUBSOLADOR**
Modelo: .....
Número de serie: .....
Año de fabricación: .....

Se halla en conformidad con los requisitos esenciales de Seguridad y Salud incluidos en el ANEXO 1 del R.D. 1435/1992 de 27/11/92 de aplicación de la Directiva de máquinas 89/392/CEE y sus posteriores modificaciones 91/368/CEE,93/44/CEE y 93/68/CEE.

Firmado por:

EL DTO. TECNICO.

CORVERA , a de de 2.0

NOTA IMPORTANTE:

- ESTE LIBRO DE INSTRUCCIONES DEBE SER DISTRIBUÍDO CON CADA EJEMPLAR DE LAS SERIES ARRIBA MENCIONADAS .
- EL OPERADOR DE LA MÁQUINA TIENE LA OBLIGACIÓN DE LEER BIEN CADA PARTE DEL MISMO PARA COMPRENDER EL CORRECTO FUNCIONAMENTO DE DICHA MÁQUINA .
- EN NEGRILLA ESTÁN CITADAS LAS NOTAS PARTICULARMENTE IMPORTANTES A FINES DE LA SEGURIDAD .

INDICE

Pag.

01.- INTRODUCCION 4
02.- IDENTIFICACION.....5
03.- EXPLICACION DE LAS PEGATINAS DE PELIGRO.....6
04.- NORMAS DE SEGURIDAD 8
05.- ESPECIFICACIONES TECNICAS 9
06.- ACOPLAMIENTO DEL EQUIPO AL TRACTOR 10
07.- REGULACION Y AJUSTE DEL EQUIPO…….. 10
08.- CONSIDERACIONES DURANTE EL TRABAJO..... 11
09.- NORMAS DE ALMACENAJE Y CONSERVACION 12
10 - DESPIECE Y LISTADO DE REPUESTOS……..13

01/ INTRODUCCIÓN:

Este manual de instrucciones contiene toda la información concerniente al uso y mantenimiento de su nuevo equipo. En él podrá Ud. encontrar cualquier información referente a su ajuste, mantenimiento y despiece.

¡ LEA CON ATENCION LAS INSTRUCCIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR CON SU NUEVO SUBSOLADOR!

Asegúrese que este manual es leído y está permanentemente a disposición de cualquier persona que vaya a trabajar con esta máquina.

Para cualquier consulta sobre este subsolador, no dude en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico, en donde contamos con un equipo humano perfectamente preparado, que amablemente les orientará de la forma más adecuada de obtener el máximo rendimiento del mismo.

NOTA IMPORTANTE:

SOLANO HORIZONTE, se reserva el derecho de introducir modificaciones en sus diseños sin previo aviso, para mejorar los mismos, por consiguiente los datos técnicos incluidos en este manual, en ningún caso han de entenderse como contractuales.

02 IDENTIFICACION:

Para la identificación de la máquina es necesario leer los datos gravados sobre la placa metálica, Fig. 02-00, posicionada en la torreta.

Fig. 02-00

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto no olvide indicar además de los datos que figuran en la placa de identificación, cualquier equipo opcional que lleve incorporado.

03/ EXPLICACION DEL SIGNIFICADO DE LOS PICTOGRAMAS DE PELIGRO:

¡IMPORTANTE!

Las indicaciones DERECHA e IZQUIERDA se entienden viendo la máquina siempre desde el puesto de conducción y en el sentido de la marcha.

0/ **Este es el símbolo de ALERTA a los varios problemas de seguridad personal. Cuando aparece sobre la máquina o sobre el presente manual se debe prestar la máxima atención; señala un potencial peligro de accidente.**

1/ Antes de utilizar su máquina lea el manual de instrucciones. De esta forma se podrán evitar deterioros, accidentes, y sin duda, Ud. hará un uso adecuado de su equipo y obtendrá un mayor rendimiento del mismo.

2/ ¡Maneje el sistema elevador del tractor sólo desde fuera del área de peligro!

Entre el tractor y el equipo hay una zona de peligro en la que corre el peligro de quedar atrapado por el sistema elevador, ¡por lo tanto al manipular cualquier elemento situado en esa zona, asegúrese de que el tractor está parado. Si no fuera posible, manipule siempre desde fuera de esa zona de peligro.

3/ ¡Manténgase siempre fuera del alcance del radio de acción de la máquina!

Este equipo se eleva sobre el nivel del suelo, como consecuencia existe un peligro de que pudiera causar un accidente grave, ¡por ello es muy importante no situarse en esa zona de peligro!

4/ ¡No se acerque demasiado al equipo si no está descansando totalmente sobre el suelo!

Los brazos, pueden aplastarle los pies si se aproxima demasiado, tanto si el tractor está parado como si está en marcha.

Para evitar accidentes, antes de acercarse a la máquina asegúrese que está en el punto más bajo y, como consecuencia, no hay riesgo de que involuntariamente podamos situar los pies debajo.

04/ NORMAS DE SEGURIDAD:

En el diseño de nuestros equipos hemos tenido en cuenta los requisitos esenciales de Seguridad y Salud incluidos en el **ANEXO 1 del R.D. 1435/1992 de 27/11/92 de aplicación de la Directiva de máquinas 89/392/CEE y sus posteriores modificaciones 91/368/CEE,93/44/CEE y 93/68/CEE,** prestando una especial atención a aquellas partes del mismo que podrían ser susceptibles de provocar accidentes tanto en el mantenimiento como durante el trabajo. Para ello se han protegido adecuadamente todos aquellos elementos que están en movimiento y que permitían, en función de la labor que tienen que desarrollar, esta protección.

Además de las medidas de seguridad que se han tenido en cuenta durante el proceso de diseño, así como la exhaustiva indicación a través de los diferentes adhesivos según las normas vigentes de seguridad, situados convenientemente en sitios perfectamente visibles, es conveniente respetar escrupulosamente las normas que vamos a enumerar a continuación. **Es muy importante respetar estas normas para evitar accidentes que podrían llegar a ser graves y que pueden evitarse siguiéndolas rigurosamente:**

1.- Con el arado trabajando no manipular bajo ningún concepto ninguna de las partes en movimiento.

2. - No situarse debajo de la máquina cuando esta esté elevada, ni siquiera cuando el tractor se encuentre parado. Para realizar cualquier tarea de reparación o mantenimiento, apuntalar convenientemente con puntales de madera o metálicos suficientemente fuertes como para soportar el peso del equipo. Es conveniente para mayor seguridad que los puntales sean dos y si el arado esta cogido a los tres puntos del tractor, los puntales colocarlos en la parte mas alejada del mismo, siempre sobre el chasis y cuidando que al ejercer presión hacia abajo no puedan deslizarse.

3.- Abstenerse de manipular la máquina cuando alguien se encuentre próximo a ella. Las partes móviles (hidráulicos) de esta podrían causar lesiones graves en cualquier miembro que eventualmente pudiera ser atrapado.

4.- Es muy importante que durante la manipulación tanto en trabajo como en pruebas, las personas ajenas al manipulador guarden una distancia de seguridad, suficientemente prudente.

5.- Es muy importante que durante el trabajo o los desplazamientos nadie suba o baje del equipo, ni permanezca sobre el mientras la máquina está en movimiento **¡ES EXTREMADAMENTE PELIGROSO!**.

05/ ESPECIFICACIONES TECNICAS:

SUBSOLADOR

MODELO	NÚMERO BRAZOS	ANCHO BRAZO (mm)	DISTANCIA ENTRE BRAZOS (mm)	ANCHO DE TRABAJO (m)	PROFUNDIDAD (mm)	PESO (kgs)	POTENCIA NECESARIA (cv)
SB 3/5-450-30	3	30	450	1,35	600	650	50-70
SB 5/7-470-40	5	40	470	2,35	650	850	80-100
SBR 5/7-500-40	5	40	500	2,50	850	1400	125-150
SBR 7/7-470-50	7	50	470	3,30	850	1650	170-200

6/ ENGANCHE DEL EQUIPO AL TRACTOR:

El subsolador como cualquier otro equipo suspendido va enganchado a los tres puntos del tractor, a través de enganche con bulón que se suministra y del brazo del tercer punto, el cual utilizaremos para regular la inclinación del mismo.

Es muy importante, que durante la maniobra de enganche, nadie permanezca entre el tractor y el apero, ya que es extremadamente peligroso, de igual modo hay que extremar las precauciones a la hora de regular la inclinación con el tercer punto, casi siempre se utiliza el mando hidráulico para facilitar la manipulación de este y se corre el riesgo de ser atrapado entre el tractor y el apero.

ES EXTREMADAMENTE IMPORTANTE QUE DURANTE LA MANIOBRAS DE GANCHE Y REGULACION SE EXTREMEN LAS PRECAUCCIONES, PARA EVITAR ACCIDENTES QUE PODRIAN SER GRAVES.

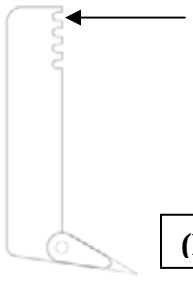
7/ REGULACION Y AJUSTE DEL EQUIPO:

Para regular convenientemente un subsolador procederemos del siguiente modo:

A.- Asegurese de que los brazos del tractor están ajustados, siempre permitiendo un ligero desplazamiento lateral del equipo con respecto a este.

B.- Nivele el equipo lateral mente, suspendiéndolo y comprobando que los dos brazos de los extremos están a la misma distancia del suelo, (esta nivelación se realiza actuando sobre el extensible del brazo del tractor). A continuación regularemos la inclinación hacia delante y hacia atrás, siempre que el equipo este trabajando a la profundidad que usted estime oportuna, en estas condiciones, comprobaremos visualmente que esta nivelado, esto es importante para que el equipo trabaje correctamente, (para conseguir que el equipo gire hacia delante o hacia atrás actuaremos sobre el tercer punto del tractor).

C.- Ajuste de la profundidad del brazo: El brazo lleva varias posiciones de profundidad, que habrá que ajustar con el bulón de sujeción que lleva cada brazo, en función al trabajo a realizar, potencia del tractor y dureza del terreno. (Fig. 7.00)



(Fig. 7.00)

D.- Ajuste de la profundidad a través del rodillo subsolador: También podemos ajustar la profundidad a través del rodillo (accesorio), cambiando de posición el tope del abanico A de la Figura 7.01.

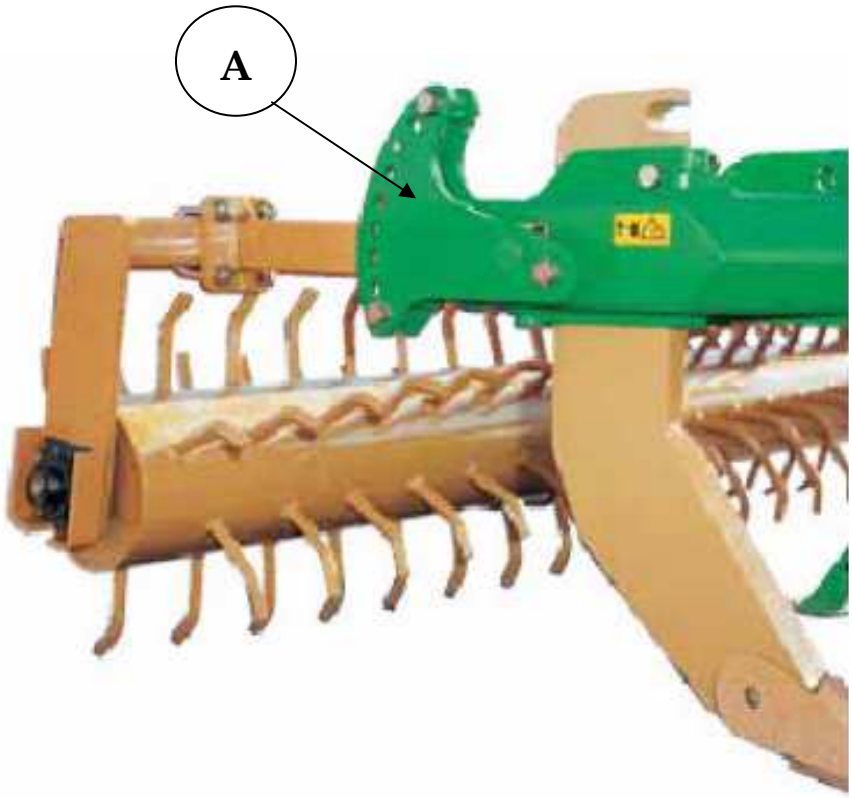


Fig. 7.01

8/ CONSIDERACIONES DURANTE EL TRABAJO:

Durante el trabajo será necesario prestar atención a los siguientes puntos:

A.- verificar que el apero trabaja plano.

B.- asegurarse de profundidad es la deseada y adecuada a la potencia del tractor, así como la nivelación horizontal el correcta.

C.- comprobar visualmente que no se ha desaflojado ningún tornillo y que los pasadores permanecen puestos,

D.- cuando el subsolador arrastre alguna piedra de gran tamaño, elevar el equipo para eliminarla.

E.- si se ara en parcelas con gran cantidad de residuos vegetales y estos se quedan atrapados entre los brazos, elevar el equipo siempre que sea necesario para desprenderse de ellos.

ES IMPORTANTE RECORDAR QUE NUESTROS SUBSOLADORES NO PRECISAN DE ENGRASE.

9/ NORMAS DE ALMACENAJE Y CONSERVACION:

A pesar de que nuestros aperos están tratados con pinturas de poliéster en polvo y la tornilleria zincada, es conveniente que cuando se van a tener inactivo durante un largo periodo de tiempo, se proceda como sigue:

A.- se limpiara con agua a presión.

B.- se dará una capa de gasoil mezclado con aceite para evitar la oxidación sobre todo en los puntos que están en contacto con la tierra y han perdido su protección.

C.- se revisara el estado de las rejas y si están muy gastadas se sustituirán.

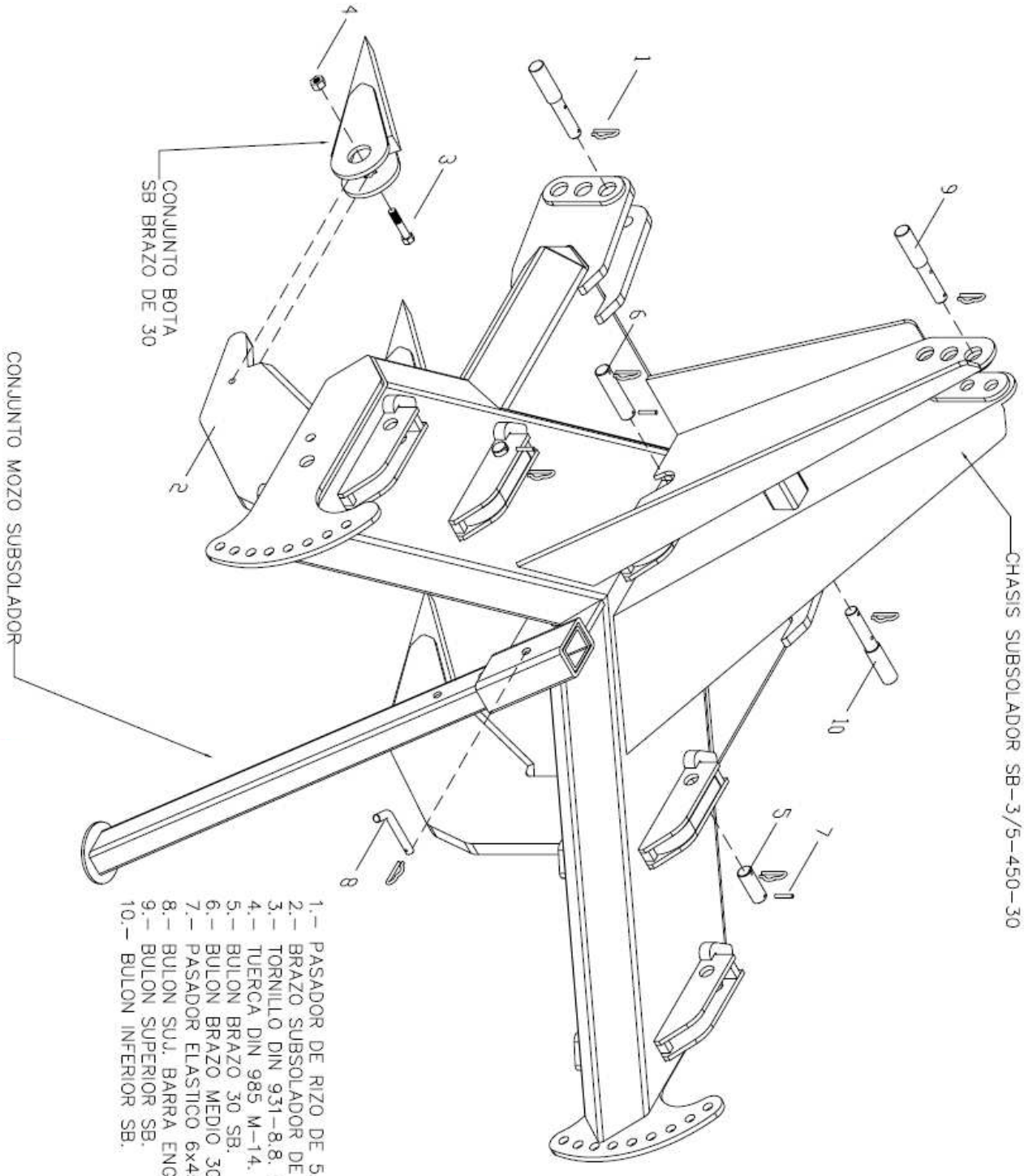
D.- se verificara que los tornillos están convenientemente apretados y que no falta ninguno.

E.- se almacenara en un lugar protegido de los agentes atmosféricos.

Siguiendo estas sencillas reglas su equipo estará siempre a punto y en perfectas condiciones de uso, además de alargar su vida útil.

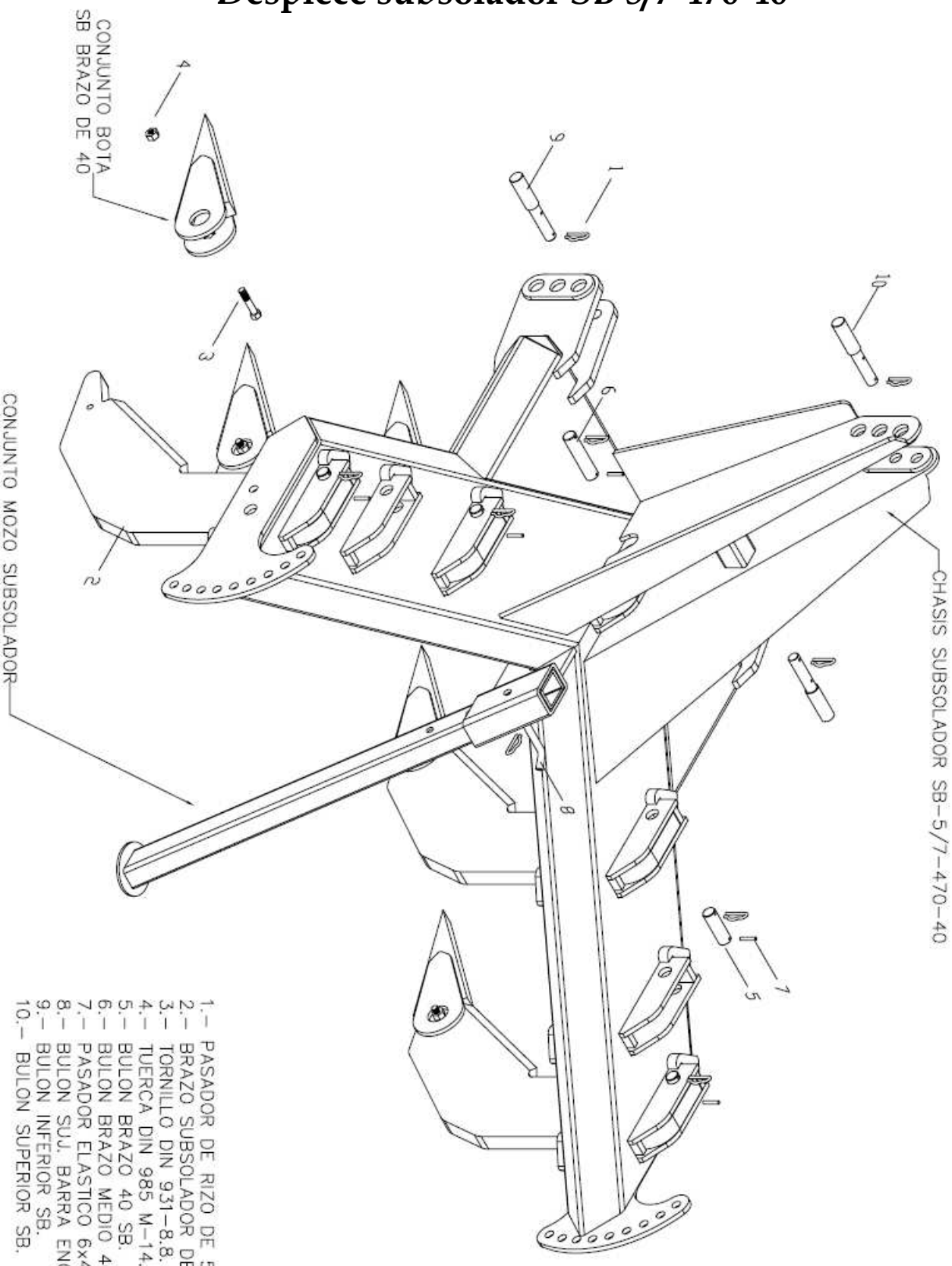
10/ DESPIECE Y LISTADO DE REPUESTOS:

Despiece subsolador SB 3/5 - 450 - 30



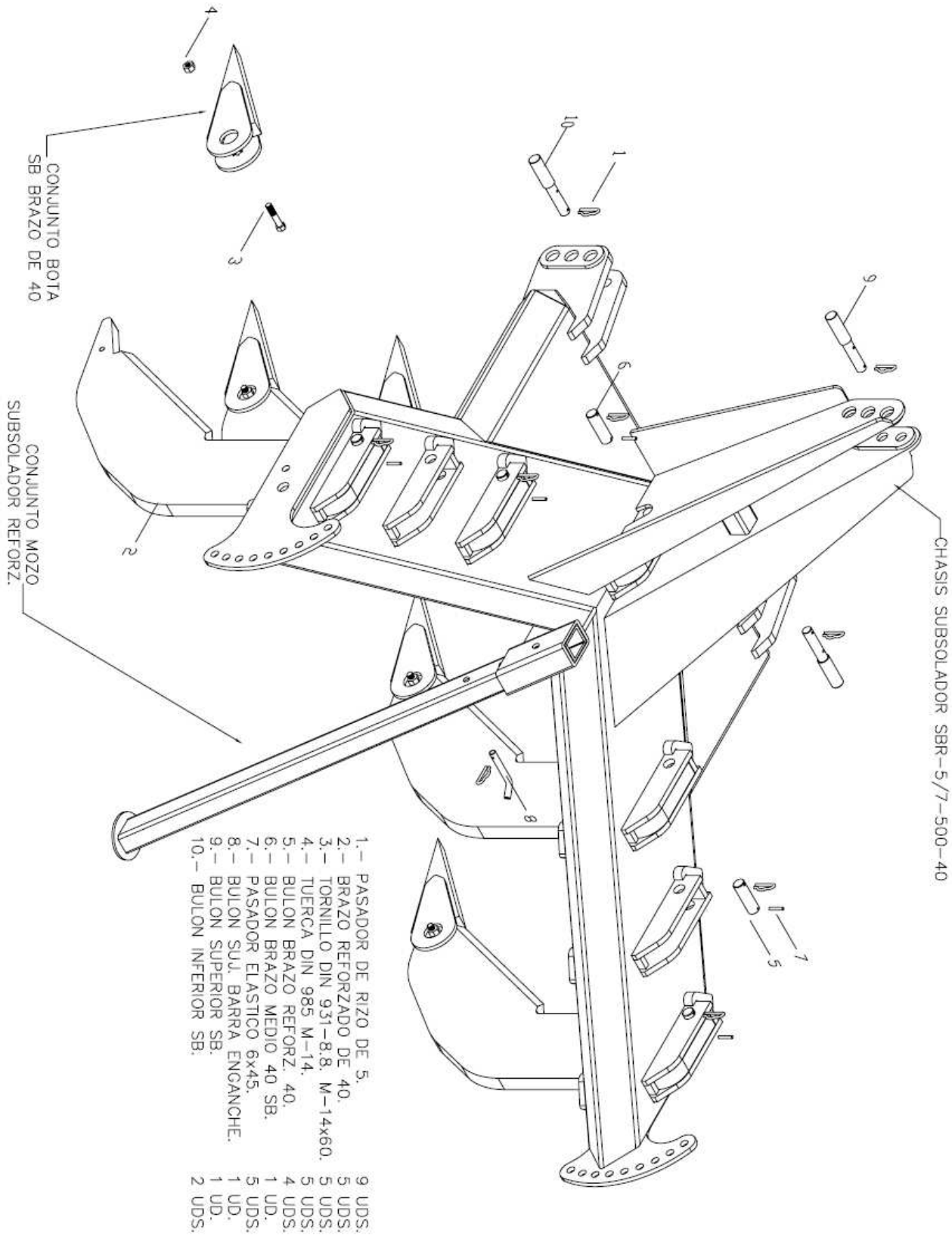
1.-	PASADOR DE RIZO DE 5.	7 UDS.
2.-	BRAZO SUBSOLADOR DE 30.	3 UDS.
3.-	TORNILLO DIN 931-8.8. M-14x60.	3 UDS.
4.-	TUERCA DIN 985 M-14.	3 UDS.
5.-	BULON BRAZO 30 SB.	2 UDS.
6.-	BULON BRAZO MEDIO 30 SB.	1 UD.
7.-	PASADOR ELASTICO 6x45.	3 UDS.
8.-	BULON SUJ. BARRA ENGANCHE (CHISSEL).	1 UD.
9.-	BULON SUPERIOR SB.	1 UD.
10.-	BULON INFERIOR SB.	2 UDS.

Despiece subsolador SB 5/7-470-40

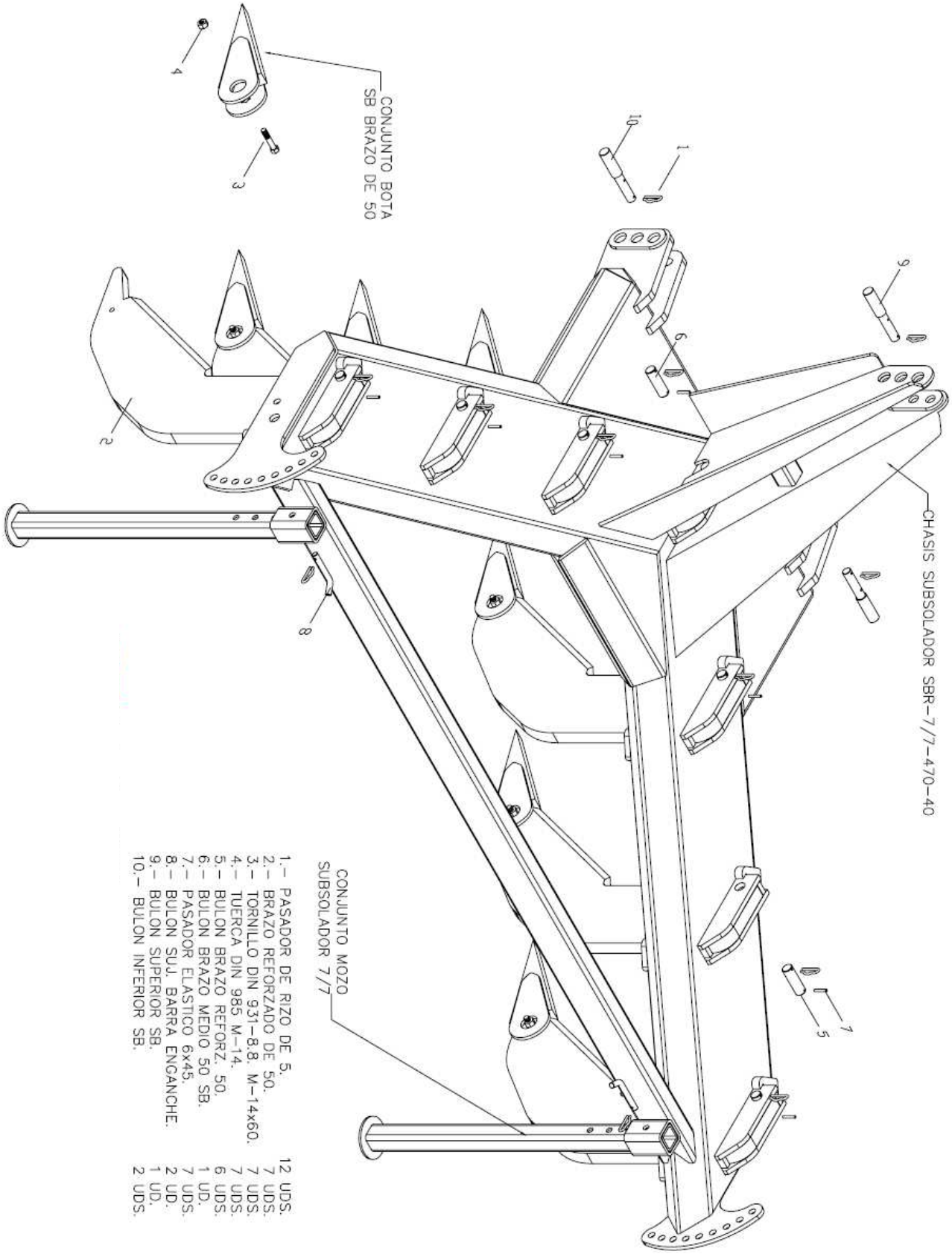


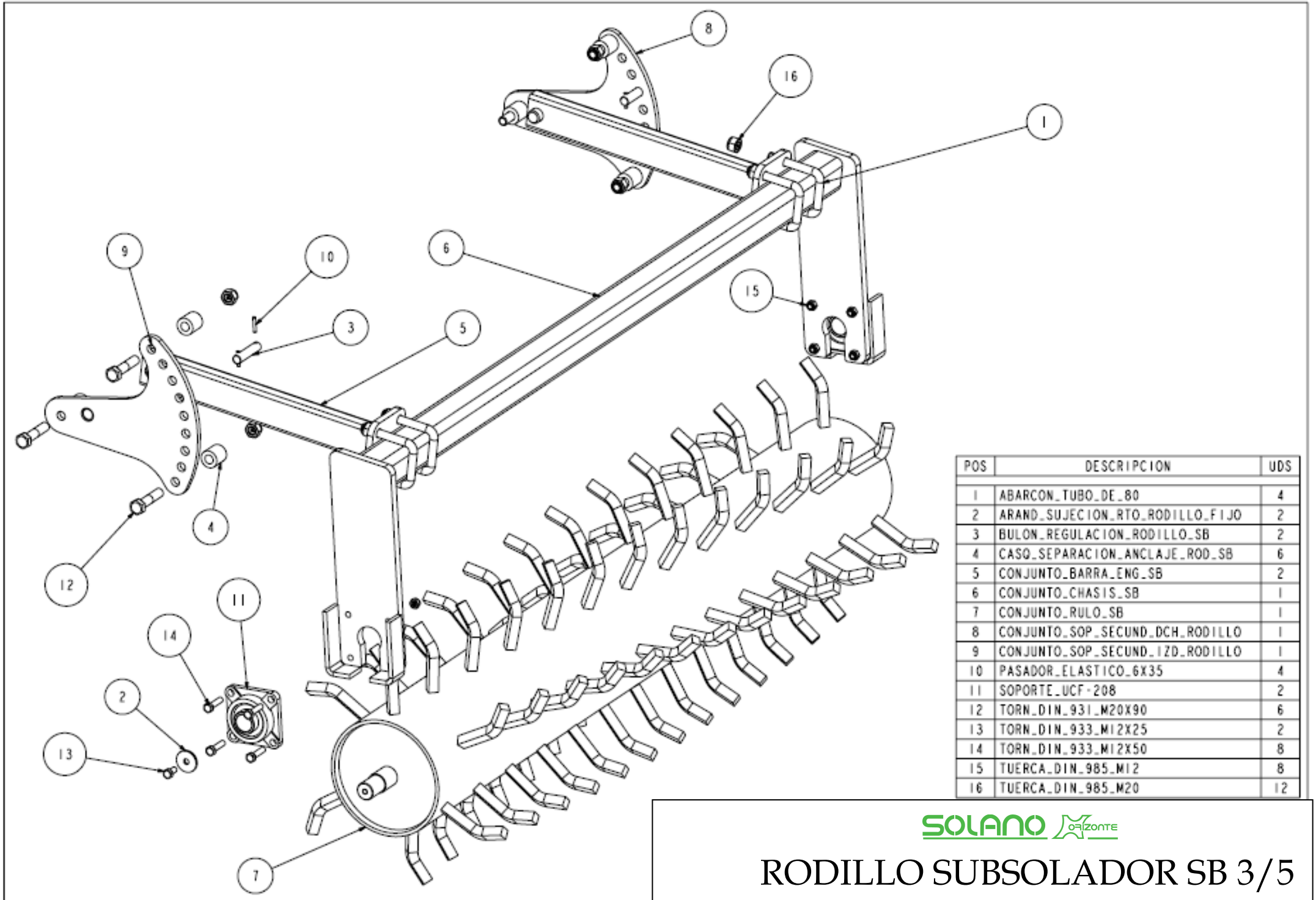
1.-	PASADOR DE RIZO DE 5.	9 UDS.
2.-	BRAZO SUBSOLADOR DE 40.	5 UDS.
3.-	TORNILLO DIN 931-8.8. M-14x60.	5 UDS.
4.-	TUERCA DIN 985 M-14.	5 UDS.
5.-	BULON BRAZO 40 SB.	4 UDS.
6.-	BULON BRAZO MEDIO 40 SB.	1 UD.
7.-	PASADOR ELASTICO 6x45.	5 UDS.
8.-	BULON SUJ. BARRA ENGANCHE.	1 UD.
9.-	BULON INFERIOR SB.	2 UDS.
10.-	BULON SUPERIOR SB.	1 UD.

Despiece subsolador SBR 5/7-500-40


CONJUNTO BOTA
SB BRAZO DE 40
CONJUNTO MOZO
SUBSOLADOR REFORZ.
CHASIS SUBSOLADOR SBR-5/7-500-40
1.- PASADOR DE RIZO DE 5. 9 UDS.
2.- BRAZO REFORZADO DE 40. 5 UDS.
3.- TORNILLO DIN 931-8.8. M-14x60. 5 UDS.
4.- TUERCA DIN 985 M-14. 5 UDS.
5.- BULON BRAZO REFORZ. 40. 4 UDS.
6.- BULON BRAZO MEDIO 40 SB. 1 UD.
7.- PASADOR ELASTICO 6x45. 5 UDS.
8.- BULON SUJ. BARRA ENGANCHE. 1 UD.
9.- BULON SUPERIOR SB. 1 UD.
10.- BULON INFERIOR SB. 2 UDS.

Despiece subsolador SBR 7/7-470-50

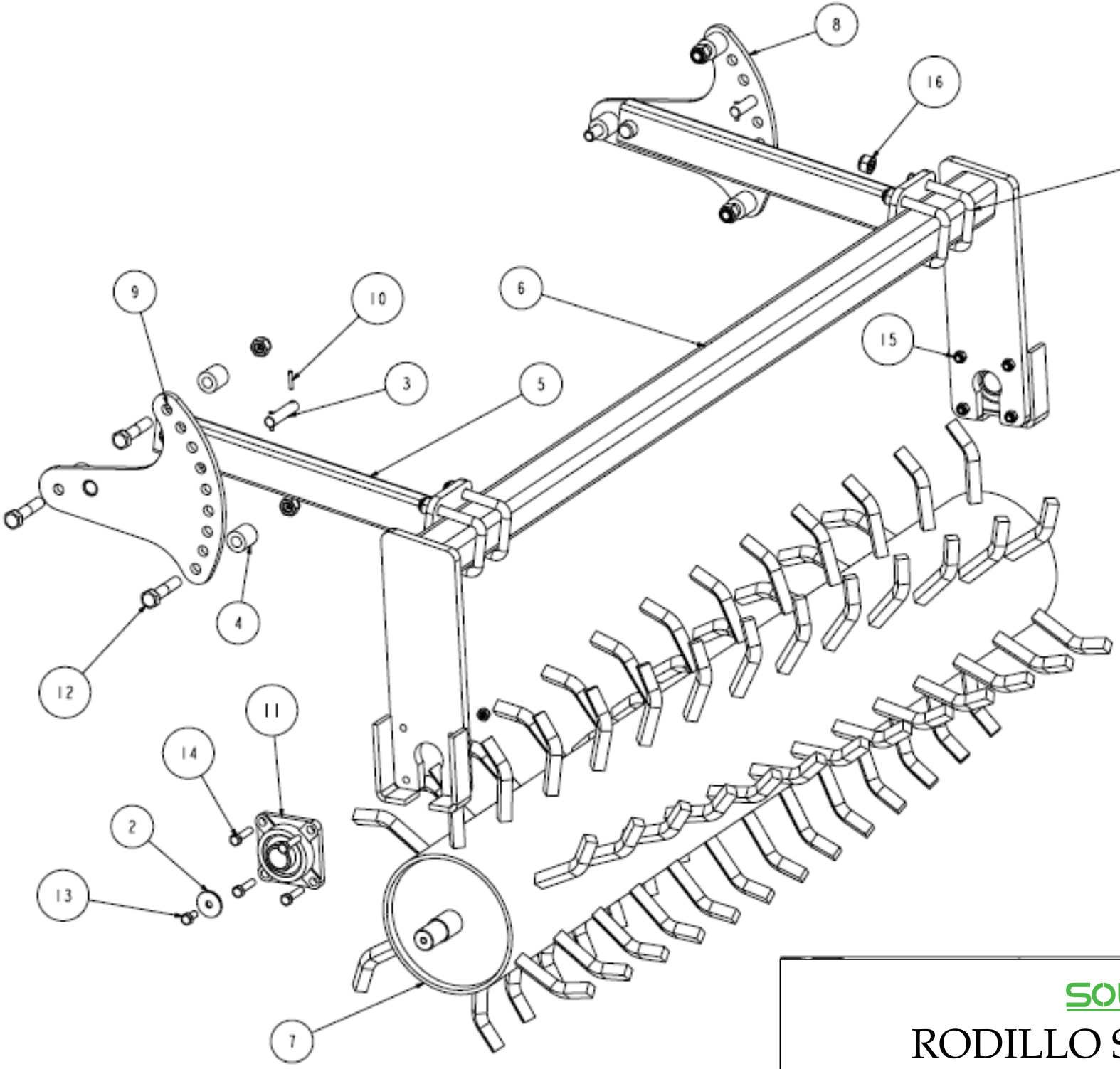

CONJUNTO BOTA
SB BRAZO DE 50
CHASIS SUBSOLADOR SBR-7/7-470-40
CONJUNTO MOZO
SUBSOLADOR 7/7
1.- PASADOR DE RIZO DE 5. 12 UDS.
2.- BRAZO REFORZADO DE 50. 7 UDS.
3.- TORNILLO DIN 931-8.8. M-14x60. 7 UDS.
4.- TUERCA DIN 985 M-14. 7 UDS.
5.- BULON BRAZO REFORZ. 50. 6 UDS.
6.- BULON BRAZO MEDIO 50 SB. 1 UD.
7.- PASADOR ELASTICO 6x45. 7 UDS.
8.- BULON SUJ. BARRA ENGANCHE. 2 UD.
9.- BULON SUPERIOR SB. 1 UD.
10.- BULON INFERIOR SB. 2 UDS.



POS	DESCRIPCION	UDS
1	ABARCON_TUBO_DE_80	4
2	ARAND_SUJECION_RTO_RODILLO_FIJO	2
3	BULON_REGULACION_RODILLO_SB	2
4	CASQ_SEPARACION_ANCLAJE_ROD_SB	6
5	CONJUNTO_BARRA_ENG_SB	2
6	CONJUNTO_CHASIS_SB	1
7	CONJUNTO_RULO_SB	1
8	CONJUNTO_SOP_SECUND_DCH_RODILLO	1
9	CONJUNTO_SOP_SECUND_IZD_RODILLO	1
10	PASADOR_ELASTICO_6X35	4
11	SOPORTE_UCF-208	2
12	TORN_DIN_931_M20X90	6
13	TORN_DIN_933_M12X25	2
14	TORN_DIN_933_M12X50	8
15	TUERCA_DIN_985_M12	8
16	TUERCA_DIN_985_M20	12

SOLANO HORIZONTE

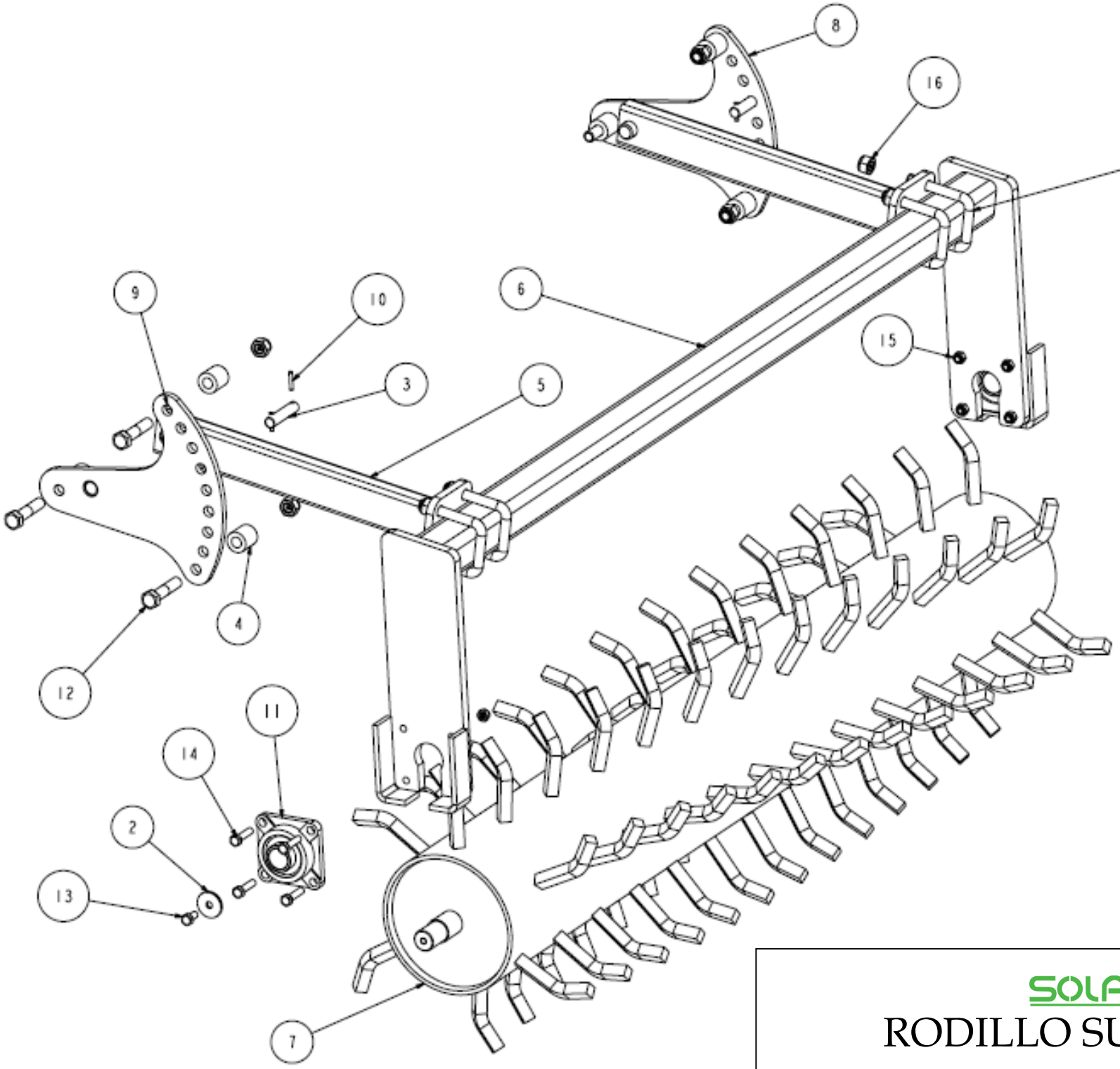
RODILLO SUBSOLADOR SB 3/5



POS	DESCRIPCION	UDS
1	ABARCON_TUBO_DE_80	4
2	ARAND_SUJECION_RTO_RODILLO_FIJO	2
3	BULON_REGULACION_RODILLO_SB	2
4	CASQ_SEPARACION_ANCLAJE_ROD_SB	6
5	CONJUNTO_BARRA_ENG_SB	2
6	CONJUNTO_CHASIS_SB	1
7	CONJUNTO_RULO_SB	1
8	CONJUNTO_SOP_SECUND_DCH_RODILLO	1
9	CONJUNTO_SOP_SECUND_IZD_RODILLO	1
10	PASADOR_ELASTICO_6X35	4
11	SOPORTE_UCF-208	2
12	TORN_DIN_931_M20X90	6
13	TORN_DIN_933_MI2X25	2
14	TORN_DIN_933_MI2X50	8
15	TUERCA_DIN_985_MI2	8
16	TUERCA_DIN_985_M20	12

SOLANO ORIZONTE

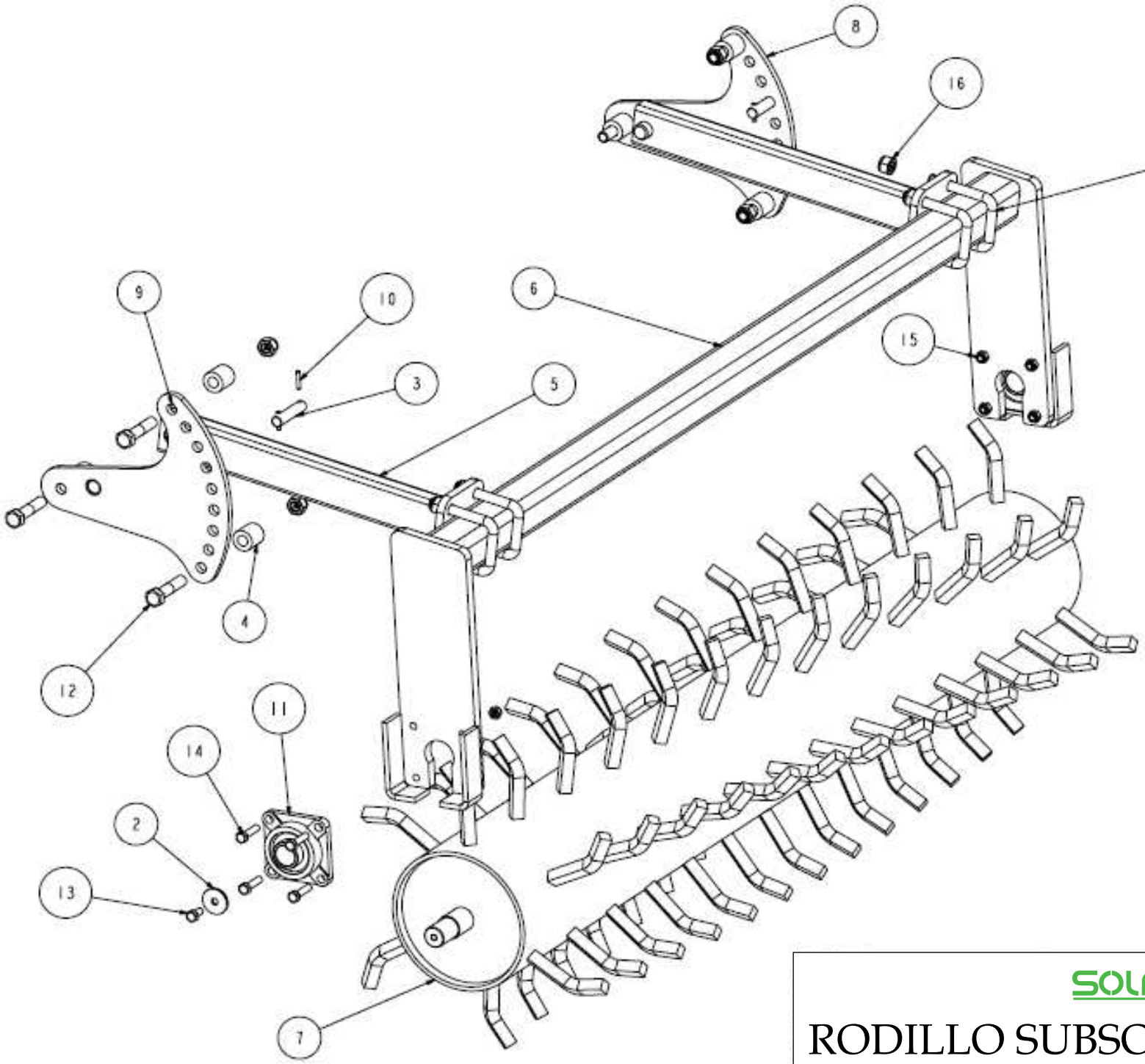
RODILLO SUBSOLADOR SB 5/7



POS	DESCRIPCION	UDS
1	ABARCON_TUBO_DE_80	4
2	ARAND_SUJECION_RTO_RODILLO_FIJO	2
3	BULON_REGULACION_RODILLO_SB	2
4	CASQ_SEPARACION_ANCLAJE_ROD_SB	6
5	CONJUNTO_BARRA_ENG_SB	2
6	CONJUNTO_CHASIS_SB	1
7	CONJUNTO_RULO_SB	1
8	CONJUNTO_SOP_SECUND_DCH_RODILLO	1
9	CONJUNTO_SOP_SECUND_IZD_RODILLO	1
10	PASADOR_ELASTICO_6X35	4
11	SOPORTE_UCF-208	2
12	TORN_DIN_931_M20X90	6
13	TORN_DIN_933_M12X25	2
14	TORN_DIN_933_M12X50	8
15	TUERCA_DIN_985_M12	8
16	TUERCA_DIN_985_M20	12

SOLANO ORIZONTE

RODILLO SUBSOLADOR SBR 5/7



POS	DESCRIPCION	UDS
1	ABARCON_TUBO_DE_80	4
2	ARAND_SUJECION_RTO_RODILLO_FIJO	2
3	BULON_REGULACION_RODILLO_SB	2
4	CASQ_SEPARACION_ANCLAJE_ROD_SB	6
5	CONJUNTO_BARRA_ENG_SB	2
6	CONJUNTO_CHASIS_SB	1
7	CONJUNTO_RULO_SB	1
8	CONJUNTO_SOP_SECUND_DCH_RODILLO	1
9	CONJUNTO_SOP_SECUND_IZD_RODILLO	1
10	PASADOR_ELASTICO_6X35	4
11	SOPORTE_UCF-208	2
12	TORN_DIN_931_M20X90	6
13	TORN_DIN_933_M12X25	2
14	TORN_DIN_933_M12X50	8
15	TUERCA_DIN_985_M12	8
16	TUERCA_DIN_985_M20	12

SOLANO HORIZONTE

RODILLO SUBSOLADOR SBR 7/7

Ctra. Fuente Álamo, 1 * 30153 CORVERA (Murcia) – España
Teléfono: 968-38 01 13
Directo recambios: 968-38 03 90
Fax: 968-38 04 68
E-mail: repuestos@solano-horizonte.com
ventas@solano-horizonte.com

www.solano-horizonte.com